Кафедра строительного производства

Технический отчет по

практике

Руководитель практики:

от производства Заболоцких В.А.

от кафедры Бочкарева Т.М.

Студенты группы ПГС-94-3 Залилов М .У.

Самусин А. В.

Пермь,1998 г.

Содержание отчета

стр.

1.Краткая характеристика строительной организации : 4

наименование и адрес; 4

сфера деятельности; 4

результаты лицензирования и сертификации.

Структура управления строительной организацией 5

3.Оформление хозяйственных отношений со строительной 5

организацией:

заказчика с генеральным исполнителем ; 5

с субподрядными организациями ; 7

4.Проектирование ПОС , ППР на стадии технического 8

проекта :

исходные данные для проектирования ППР и 9

технологических карт ;

порядок утверждения ППР и тех. карт ; 9

анализ решений проектов организации строительства , 9

производства работ , технологических карт ;

рекомендации , направленные на улучшение качества 9 проектных решений .

5.Краткая характеристика и конструктивно-планировочное 10

решение возводимого объекта:

наименование объекта , его назначение , ведомственная 10

принадлежность , адрес ;

перечень основных несущих и ограждающих конструкций , 11

тип фундаментов , тип кровли , перечень видов полов ;

схемы , чертежи , отражающие конструктивно- 12

планировочное решение .

6.Состояние дел на строительстве объекта к началу 12

производственной практики :

1) выполненные объемы основных строительных работ ; 12

2) обеспеченность объекта материалами и конструкциями . 13

7.Анализ строй.ген.плана на строительстве объекта : 13

схема временных дорог , их покрытие , количество въездов 14

на строй.площадку ;

размещение административных и бытовых помещений , 14

противопожарные разрывы между ними;

размещение временных электросетей , электрощита на 14

строящемся здании , понижающей транспортной установки ;

источник воды и статьи расхода воды ; 14

стр.

стоянки крана , его опасная , монтажная и рабочая зоны ; 14

организация складского хозяйства , виды складов , 16

нормативы и правила складирования.

8.Обеспечение объекта строительными машинами , 15

механизмами :

анализ уровня обеспечения объекта строительными машинами ; 15

анализ уровня малой механизации строительных работ; 15

9.Контроль качества строительно-монтажных работ: 15

организация контроля качества ; 15

методы контроля качества ; 16

исполнительная документация на объекте , отражающая 17 качество строительных работ (акты на скрытые работы ,

журнал производства работ и т.д.) ;

10.Охрана труда , общее состояние техники безопасности 17

на участке и в стройуправлении :

1) методы профилактики производственного 17

травматизма ;

вопросы противопожарной защиты ; 18

Индивидуальное задание 18

Краткая характеристика строительной организации :

наименование и адрес

Заказчиком на строительство жилого 134-квартирного дома по

ул. Гашкова 28,б , является жилищно-строительный кооператив

ЖСК-99 ‘Ковчег’ . Со своей стороны ЖСК-99 передоверил право генерального управления строительством ТОО ПСК ‘Жилстрой’ , именуемым в дальнейшем генеральным исполнителем. Генеральным подрядчиком строительства жилого дома является ТОО ‘Строитель’ (бывший трест N 9) .

До недавнего времени (май 1998 г.) строительство половины дома велось двумя подрядными организациями :ТОО ‘Строитель’ и ТОО ПСП ‘Стройдеталь’.

Адреса сторон:

Исполнителя :ТОО ПСК ‘Жилстрой ‘

614056 . г. Пермь , ул. Соликамская 250

Заказчика :

ЖСК-99 ‘Ковчег’

614056 , г.Пермь , ул. Гашкова 28,б

Генерального подрядчика : ТОО ‘Строитель’

614047 г.Пермь , ул. Ольховская 2

2) сфера деятельности

Генеральный подрядчик осуществляет строительство зданий и сооружений 2 уровня ответственности до 10 этажей , производит монтаж сетей водоснабжения , канализации , теплоснабжения и установки запорной арматуры , производит планировку площадей и разработку грунтов .

3) результаты лицензирования и сертификации

Генеральный исполнитель имеет лицензию на осуществление строительной деятельности , выданной на основании решения Пермского областного центра лицензирования строительной деятельности N ПМА 013858 от 4 мая 1995 г.

Лицензия предоставляет право на осуществление и выполнение следующих строительно-монтажных работ :

Земляные работы

Возведение несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений

Работы по устройству наружных инженерных сетей и оборудования

Работы по защите конструкций и оборудования

Работы по отделке конструкций и оборудования

Работы по благоустройству территории

Контроль качества работ

Осуществление функций генерального подрядчика

Область действия лицензии-на территории Российской Федерации .

Лицензия действительна в обычных геолого-климатических условиях .

Структура управления строительной организацией

Директор

Главный Бухгалтерия Отдел ОТиЗ Диспетчерская Юрисконсульт ОКС

инженер кадров служба

Начальник участка

(старший прораб)

Производитель работ

Мастер

Комплексная бригада

Оформление хозяйственных отношений со строительной организацией :

1) заказчика с генеральным исполнителем

Отношения между заказчиком и исполнителем регламентируются условиями

двухстороннего договора заключенного между заказчиком и исполнителем ,

и утвержденного на общем собрании членов ЖСК-99.

Заказчик поручает , а Исполнитель принимает на себя обязательства по окончанию строительства и сдаче в эксплуатацию жилого дома по

ул. Гашкова 28,б .

Исполнитель ведет полный технический надзор над производством всех видов работ по строительству и сдаче в эксплуатацию жилого дома.

Заказчик оплачивает услуги по техническому надзору в размере 5 % от фактической стоимости выполненных работ ежемесячно .

Исполнитель осуществляет ежемесячную приемку всех выполненных работ от подрядчиков в соответствии с рабочим проектом 934.005.-89 и утвержденной сметой

Исполнитель берет на себя следующие обязательства :

выбирает подрядчиков заключает с ними договоры на выполнение СМР

выполняет при необходимости СМР своими силами

обеспечивает подрядчиков строительными материалами ,

комплектующими , транспортом , механизмами

согласовывает с заказчиком все отступления от проектно-сметной документации с обоснованием и расчетом изменений стоимости строительства

осуществляет совместно с заказчиком приемку завершенного строительства и сдачу жилого дома в эксплуатацию

производит доработку проектно-сметной документации по устранению ошибок , появлению дополнительных работ , улучшению технических , экономических и эксплутационных характеристик жилого дома

Образец типового договора подряда , заключаемого между исполнителем и подрядчиками на строительство жилого дома , прилагается .

Заказчик берет на себя следующие обязательства :

обеспечивает непрерывное финансирование строительства и сдачи в эксплуатацию жилого дома

оказывает помощь исполнителю в приобретении и поставке материалов ,

комплектующих

осуществляет совместно с исполнителем приемку завершенного строительства и сдачу жилого дома в эксплуатацию

представляет исполнителю инвентаризационные материалы БТИ по окончании строительства

2) с субподрядными организациями

Сначала текущего года для выполнения строительно-монтажных работ привлекались следующие организации (с указанием стоимости выполненных СМР за август месяц 1998 г. в руб.)

ПМК-215 (ТОО ‘Строитель’) 124421

МУ-54 СУСТМ 1809

Уралэлектромонтаж 9849

ООО ‘Крона’ 28217

СМУ-1 (ТОО ‘Строитель’) 58847

ЗАО ‘Стройгаз’ 6264

Электромонтаж 32414

ПМК-214 81986

Итого за август : 343807

Отношения между генеральным подрядчиком и субподрядными организациями регламентируются условиями двухстороннего договора , заключенного между ними .

Генеральный подрядчик поручает , а подрядчик принимает на себя выполнение работ (к примеру , монтаж технологического оборудования ЦТП).

Обязанности сторон :

Генеральный подрядчик обязан :

Подготовить объект к выполнению работ , обеспечить их финансирование .

Обеспечить подрядчика необходимыми подъемно-транспортными механизмами .

Оформлять акты на выполненные работы по мере исполнения подрядчиком работ согласно календарного плана

Подрядчик обязан

Провести работы , оговоренные условиями договора .

Провести пуско-наладочные работы и сдать их согласно требованиям соответствующих органов надзора ( Энергонадзора , пожарной инспекции и т.д. )

Согласовать с генеральным подрядчиком акт окончания работ по договору

Стоимость работ по договору определяется в ценах 1984 г. Стоимость работ на момент их выполнения назначается с учетом изменения цен в соответствии с решением областной межведомственной комиссии в строительстве . Сумма договора с учетом коэффициента индексации цен и налогообложения определяется протоколом соглашения о договорной цене , являющемся неотъемлемой частью договора . Счет подрядчика оплачивается генеральным подрядчиком в установленном порядке . (Как правило , предоплата 60 % от суммы подрядных работ по договору в течение 10 банковских дней с момента подписания календарного плана сторонами .Оставшаяся сумма по договору оплачивается не позднее 5 банковских дней с момента подписания обеими сторонами акта ф.2)

Изменение объема работ стороны оформляют дополнительным протоколом соглашения , который является неотъемлемой частью договора .

Ответственность сторон :

За невыполнение или ненадлежащее выполнение обязательств договора генеральным подрядчиком , на него налагается штраф в размере 0,5 % от суммы закрытых работ за каждый день просрочки по пунктам договора . За невыполнение условий оплаты налагается штраф в размере 1,0 % от суммы договора за каждый день просрочки .

В случае , если первопричиной срыва сроков работ является невыполнение обязательств ген.подрядчика , то стороны корректируют положения договора после уплаты штрафа .

Все спорные вопросы по договору должны рассматриваться в арбитражном суде

В случае , если объем выполненных работ превысит первоначальный , генеральный подрядчик производит доплату согласно дополнительному соглашению .

Расторжение договора производится только по согласованию сторон . Уведомление о расторжение высылается не позднее срока , оговоренного договором , до предполагаемой даты расторжения договора .

К договору прилагается протокол соглашения о договорной цене .

В договоре должны быть указаны юридические адреса и реквизиты сторон . Договор вступает в силу после его подписания скрепления печатями директорами организаций , представляющих обе стороны .

Субподрядчик может пользоваться услугами генподрядчика : укомплектовывать субподрядчика конструкциями , поставлять саноборудование , предоставлять склады , обеспечивать транспортом .

Проектирование ПОС , ППР

на стадии технического проекта

Содержание ПОС и ППР обусловлено СНИП 3.09-01-65\*.

1) исходные данные для проектирования ППР и

технологических карт

Исходными данными для разработки ППР являются:

ПОС

рабочие чертежи и сметы

данные о поставке конструкций и материалов

2) порядок утверждения ППР и тех. карт

ППР утверждается главным инженером генподрядной строительной организации . Все отклонения от ППР должны согласовываться с его разработчиками .Согласование и утверждение документации регламентируется Инструкцией СНиП .

3) анализ решений проектов организации строительства ,

производства работ , технологических карт

Анализ проектных решений производят с помощью показателей , количественно и качественно измеряющих уровень достижения цели по принятому критерию . Комплексный экономический критерий оценки проектов основывается на приведенных затратах , включающих показатели единовременных затрат на возведение объекта , капитальных вложений в производство строительных конструкций и материалов и эксплутационных затрат в период функционирования объекта . В соответствии со стандартами на систему проектно-сметной документации в строительстве на каждый из завершаемых проектов составляется паспорт , содержащий от 50 до 200 основных технико-экономических показателей .

4) рекомендации , направленные на улучшение качества

проектных решений

Применительно к данному строительному объекту , можно отметить следующее :

проектные чертежи жилого дома не были подвергнуты тщательной экспертизе и , отчасти не были годны в производство

А именно , крайне неудачно была выбрана привязка объекта (в непосредственной близости от оврага)

проект не соответствует требованиям , предъявляемым к современному жилью

Так называемая ‘85-я серия’на сегодняшний момент является морально устаревшим типовым проектом , и ее применение в качестве проекта строительства жилого дома не может быть оправдано .

технические условия на строительство были изначально экономически необоснованны

В проект были включены статьи строительства ЦТП и общерайонного коллектора , не имеющих ни какого отношения к жилому дому по улице Гашкова 28,б .

Слишком удаленной оказалась трансформаторная подстанция , подающая электроэнергию к жилому дому .

С момента строительства существенно изменились технические условия , предъявляемые к вводимому в эксплуатацию жилью , со стороны таких организаций , как ‘Пермводоканал’ и ‘Уралгазсервис’ .

смета по строительству жилого дома была составлена с ошибками , не предусматривала инфляции и обесценивания финансовых средств в связи с затягиванием срока строительства (начало строительства - 01.07.92 г., срок окончания строительства по проекту-31.03.95 г. )

неверно были выполнены расчеты ожидаемых осадок свайного фундамента

В отдельных местах свайное основание было выполнено на насыпном грунте .

В силу объективных причин величина естественной усадки здания оказалась значительной , что привело к появлению значительного количества усадочных трещин , ухудшающих внешний вид здания .

Очевидно , что требовалось устройство подпорной стенки и засыпка техподполья грунтом .

в ряде случаев было допущено не обоснованное отступление от проектной документации

Краткая характеристика и конструктивно-планировочное

решение возводимого объекта

1) наименование объекта , его назначение , ведомственная

принадлежность , адрес

Объект- 134-х квартирный жилой дом , расположенный по адресу :

ул. Гашкова 28,б .

Официально застройщиком является жилищно-строительный кооператив

ЖСК-99 ‘Ковчег’ , зарегистрированный в администрации

Мотовилихинского района .

После сдачи объекта в эксплуатацию , его собственником станет ЖСК-99 ,

т.е. его члены-собственники квартир .

перечень основных несущих и ограждающих конструкций ,

тип кровли , тип фундаментов , перечень видов полов

Согласно проекту объект имеет несущие кирпичные стены , кровля принята рулонной , тип фундамента - свайный .

Согласно проекту принята следующая отделка помещений :

Помещения Полы

Жилые комнаты Дощатые (на 1 этаже)

Рулонные материалы (на 2-5 этажах)

Коридоры Рулонные материалы

Кухни Рулонные материалы

Встроенные шкафы и кладовые Дощатые (на 1 этаже)

Рулонные материалы (на 2-5 этажах)

Санузлы Керамическая плитка

Лоджии , балконы Цементный пол

Лестницы Мозаичный пол

Вестибюль крыльца Мозаичный пол

Мусорокамера Мозаичный пол

Помещения Потолки

Жилые комнаты Улучшенная клеевая окраска

Коридоры Улучшенная клеевая окраска

Кухни Улучшенная клеевая окраска

Встроенные шкафы и кладовые Улучшенная клеевая окраска

Санузлы Улучшенная клеевая окраска

Лоджии , балконы Улучшенная клеевая окраска

Лестницы Улучшенная клеевая окраска

Вестибюль крыльца Улучшенная клеевая окраска

Мусорокамера Масляная окраска

Помещения Стены и перегородки

Жилые комнаты Обои улучшенного качества

Коридоры Обои улучшенного качества

Кухни Масляная панель h=1,8 м

Встроенные шкафы и кладовые Обои улучшенного качества

Санузлы Глазурованная плитка , масляная

панель h=1,8 м (ванные , совмещен-

ные санузлы) масляная панель

h=1,8 м (уборные)

Лоджии , балконы

Лестницы Масляная панель h=1,5 м

Вестибюль крыльца Масляная панель h=1,5 м

Мусорокамера Керамическая плитка

Кроме того , в кухнях предусмотрен фартук над оборудованием из 4 рядов глазурованной плитки.Ствол мусоропровода подвергается масляной окраске.

3) схемы , чертежи , отражающие конструктивно-планировочные решения

Согласно типовому проекту 85-04.86 жилой дом состоит из блок-секций со стенами из кирпича .Блок секция 5-этажная 30-квартирная рядовая .

наименование блок секций : 1) рядовая с торцовым окончанием слева

рядовая с поворотным внешним углом 135°

справа

3) рядовая с поворотным внешним углом 135°

слева

рядовая с температурным швом справа

рядовая с поворотным внутренним углом справа

Состояние дел на строительстве объекта к началу

производственной практики

выполненные объемы основных строительных работ

На момент прохождения практики выполнены практически все основные СМР

Для сдачи дома в эксплуатацию необходимо произвести врезку сетей горячего и холодного водоснабжения , осуществить подключение к действующему газопроводу , а также завершить работы по внешнему благоустройству .

Велись следующие работы :

1) наружный газопровод (окончание)

сети ливневой канализации (окончание с главного фасада)

сети телефонизации ( прокладка кабеля в телефонный канал)

вертикальная планировка

благоустройство

устройство отмостки , окончание работ по подпорной стенке

озеленение

работы по малым формам

устройство крылец и входов в техподполье

окончание общестроительных работ (отделочные , столярные , устройство полов , встроенное оборудование

окончание электромонтажных работ

окончание спецработ по всему дому (слаботочные устройства-радио , телефон, телевизионные антенны , установка газовых плит врезка газа)

окончание работ по кровле (установка недостающих свесов , ограждение на кровле)

окончание работ по фасаду (установка недостающих сливов ,окончание штукатурки цокольного этажа )

окончание сантехнических работ (отопление и вентиляция , водоснабжение и канализация , узлы управления , врезка воды )

обратная засыпка грунтом техподполья с устройством полов техподполья

сбор справок эксплуатирующих организаций для проведения приемочной комиссии

перекладка быстротока коллектора N 6 по ул. Красноуральской согласно техническим условиям «Пермводоканала»

обеспеченность объекта материалами и конструкциями

В целом на объекте не наблюдалось нехватки основных строительных материалов , хотя их качество не всегда было на должном уровне .

Анализ строй.ген.плана на строительстве объекта

Строительный генеральный план отражает расстановку основных строительных механизмов ; сети водопровода,электроснабжения,канализации ,

нужные на период строительства ; площадки укрупнительных сборок ; склады.

Генеральный план-один из основных документов в организации строительства .

Существует 2 вида строй.ген.плана :

строй.ген.план площадки ;

строй.ген.план объекта .

Ген.план площадки дает решение по организации строительства в целом (разрабатывается в проектной организации) . Ген.план объекта дает детальное решение по организации строительства объекта (разрабатывается непосредственно строительной организацией) .Разница между ними сводится к степени организации и точности расчета .

Для разработки ген.плана требуется :

материалы ПОСа

материалы инженерно-геологических и других изысканий

расчет количества материалов (для проектирования складов)

схема временных дорог , их покрытие , количество въездов на

строй.площадку

Схема временных дорог приведена на стройгенплане . Временные дороги имеют грунтощебеночное покрытие .

2) размещение административных и бытовых помещений ,

противопожарные разрывы (расстояния) между ними

Согласно требованиям противопожарной безопасности здания находится не далее 25 м. Противопожарные разрывы между приняты: 8-16 м. (здания и сооружения) , 30-35 м. (склады материалов) , 5 м. (бытовки) .

размещение временных электросетей , электрощита на строящемся здании

Размещение временных электросетей приведено на стройгенплане .

источник воды , статьи расхода воды

Вода используется на строительной площадке в основном на бытовые нужды строителей . В качестве источника воды используется врезка в сеть водоснабжения , расположенного поблизости 16-и этажного жилого дома .

стоянки крана и его опасная и , монтажная и рабочая зоны

Стоянки крана указаны на стройгенплане .

организация складского хозяйства , виды складов , нормативы и правила складирования

Величина склада зависит от масштаба строительства , методов строительства и подвоза материалов .

Приобъектные склады различают по виду хранения :

открытые-хранение массовых материалов и конструкций , качество которых не изменяется от перепадов температуры и влажности (сборные железобетонные изделия , кирпич) ;

полуоткрытые(навесы)-хранение материалов , на качестве которых сказывается влияние атмосферных осадков и солнца (рубероид , столярка) ;

закрытые-хранение портящихся на открытом воздухе материалов (известь , цемент) ;

специальные-хранение горючего.

Обеспечение объекта строительными машинами ,

механизмами

анализ уровня обеспечения объекта строительными машинами

В целом надо отметить неплохую обеспеченность строительными машинами и механизмами . В основном на объекте использовалась техника отечественного производства (грузовые машины марок ЗИЛ , КАМАЗ , КРАЗ , краны на автомобильном ходу с телескопической стрелой на базе автомобиля КАМАЗ )

2) анализ уровня малой механизации строительных работ

На объекте присутствовали следующие виды инструментов :

ручные сверлильные машины

ручные перфораторы

пневматические пробойники

шлифовальные машины

краскопульты

Контроль качества строительно-монтажных работ

1) организация контроля качества

Контроль качества строительных работ подразделяется на внешний и внутренний. Внутренний контроль осуществляется мастером или начальником участка , главным инженером , советом бригадиров. Внешний контроль-представителем от заказчика , ГАСКом ( государственным архитектурным строительным комитетом ) , авторским контролем , СЭС , гостехнадзором ,

пожарной инспекцией .

В процессе строительства контроль качества строительно-монтажных работ осуществляет приемочная комиссия , составленная из членов ЖСК .

За время прохождения практики я неоднократно принимал участие в работе комиссии .

Наиболее распространенными были следующие дефекты :

треснутое стекло

не пробеленные участки столярных изделий

плохо открываются балконные двери

некачественная побелка потолка

трещины на потолке

плохо пригнан плинтус

плохо подогнаны створки окон

кое-где отсутствуют скобяные изделия

не заделано отверстие в стене в месте ввода газопровода

в кухне не установлена вентиляционная решетка

в ванных комнатах не заделано отверстие в месте ввода труб водоснабжения

косые створки у антресолей

неровно уложен линолеум

не подогнаны створки и дверцы встроенных шкафов и антресолей

не окрашены пороги у балконных дверей

не проштукатурены места установки розеток электросети

местные вздутия обоев на стенах

В целом отмечается низкое качество технического и авторского надзора за строительством .

методы контроля качества

Существуют следующие методы контроля качества строительно-монтажных работ :

визуальный

натурных измерений

замера линейных размеров

деструктивный

адеструктивный

Визуальный метод использовался в скрытых работах , иной контроль качества которых невозможен .

Метод натурных измерений заключается в замере физических параметров ,

таких как , температура , уровень напряжения , относительная влажность .

Замер линейных размеров производится с помощью геодезических приборов . Производится контроль высотных отметок , отклонений от вертикали , отклонений от линейных размеров .

Деструктивный метод-это метод определения несущей способности образца или конструкции при помощи его разрушения .

Адеструктивный-метод неразрушающего контроля . Существует несколько способов контроля качества строительной конструкции .Импульсно- акустический способ основан на распределении упругих волн и на определении их затухания. Импульсно-вибрационный способ основан на определении затухания собственных колебаний и зависит от конфигурации конструкции . Радиационный способ основан на просвечивании конструкции гамма-лучом и определении количества испускаемых и поглощаемых лучей .

исполнительная документация на объекте , отражающая качество строительных работ (акты на скрытые работы , журналы

производства работ и т.д.)

Основными документами , отражающими качество СМР являются :

1) акты на скрытые работы

журнал производства работ

исполнительные схемы

Кроме того существуют и другие документы : журнал бетонных работ , журнал сварочных работ , журнал герметизации стыков и т.д.

Акты на скрытые работы подписывают : производитель (мастер или прораб) , куратор от строительного отдела , куратор от заказчика , комиссия.

Журнал производства работ (1экземпляр) пронумерован и скреплен печатью .На титульном листе указывается адрес объекта ; организация ведущая строительство ; фамилия , имя , отчество мастера или прораба от строительной организации . Мастер должен ежедневно вписывать в журнал погодные условия (температуру воздуха , природные явления и т.д.) , объемы выполненных работ с привязкой по осям . Кроме этого кураторы вносят замечания и разрешения на производство работ .

Исполнительные схемы вычерчиваются сразу после монтажа всех основных конструкций . На них указывается отклонение действительных размеров от проектных .Эти отклонения затем наносятся на план .

Охрана труда , общее состояние техники безопасности

на участке и в стройуправлении

методы профилактики производственного травматизма

Методы профилактики травматизма на строительной площадке заключаются в своевременном проведении инструктажей по технике безопасности , в обеспечении работающих соответствующими средствами защиты , в проведении периодической аттестации работающих по работе с новыми машинами и механизмами , в недопущении к производству работ лиц не имеющих соответствующей квалификации .

2) вопросы противопожарной защиты

Осуществление мероприятий , направленных на обеспечение пожарной безопасности возлагается на руководителя организации . Он несет ответственность за организацию пожарной охраны , за выполнение в установленные сроки необходимых противопожарных мероприятий . Рабочие и служащие в обязательном порядке проходят инструктаж по правилам пожарной безопасности и действиям на случай возникновения пожара .

Индивидуальное задание:

Проектные и изыскательские организации , их специализация и структура . Исходные документы для проектирования .

Проектирование-это взаимосвязанный комплекс работ коллектива специалистов , результатом которого является техническая документация для строительства зданий и сооружений .

Проектирование служит связующим звеном между научными исследованиями и внедрением их в народное хозяйство .Это один из основных этапов строительства .С развитием науки и техники усложняются проектные решения.

Проектирование объектов строительства осуществляется либо по перспективным планам развития строительства , либо по заказам юридических и физических лиц . Заказчиками как правило выступают администрации областей и районов , акционерные общества , государственные учреждения , отдельные лица .

Проектные организации включают в себя : научно-исследовательские организации ,проектные , изыскательские и др. организации , имеющие лицензию на проектные работы .Лицензии-региональные и федеральные .

Проектные организации могут быть территориальными (решают вопрос размещения промышленных предприятий и объединения их в комплексы) , отраслевыми (ведут технологическое проектирование), специализированными

(разрабатывают строительную часть объектов , либо могут быть какого-либо определенного направления) .

Существует понятие генпроектной и субпроектной организации (ГПО и СПО) .

ГПО является проектной организацией , выполняющей основную часть проектных работ (в промышленном строительстве-технологическую) . СПО привлекается для выполнения изысканий , специальных работ .ГПО несет полную ответственность за проект , сроки , увязку работы всех организаций .

Структура проектной организации может быть : комплексной (в одном отделе проектируются все или многие части проекта ) , специализированной (в организации есть отделы специализирующиеся на отдельных частях проекта) .

Проектные организации с комплексной структурой-это небольшие проектные организации, выполняющие проектирование несложных зданий и сооружений .

Руководство проектированием осуществляет руководитель проекта . Он организует сбор исходных данных , изучает архивные материалы , разрабатывает план изысканий , участвует в разработке задания на проектирование .

Проектирование начинается после принятия решения о строительстве . При разработке задания на проектирование необходимо получить заказ на проектирование объекта и иметь сведения , как то :

назначение объекта

количество и качество выпускаемой продукции

источники получения сырья

место строительства

наличие у заказчика рабочей силы

Для крупных объектов разрабатывается технико-экономическое обоснование .

Жилые здания разрабатывают как правило проектные институты . Проектирование объектов промышленного строительства осуществляется организациями специального профиля .

Головные проектные институты-разрабатывают типовые и экспериментальные проекты с внедрением зарубежного и отечественного опыта , участвуют в составлении СНИПов и объединяют в своем составе наиболее грамотных проектных работников .

Проектная документация разрабатывается в соответствии со СНИПом . Основой проектной документации является технико-экономическое обоснование . На основании утвержденного ТЭО разрабатывается рабочая документация .Для технически сложных объектов могут выполняться детальные проектировки . Для несложных объектов может разрабатываться сразу рабочая документация .

Решение о стадийности работ принимает сам заказчик .

Основным правовым и финансовым документом , регламентирующим ответственность сторон и их взаимные обязанности , является договор (контракт) .

Чтобы получить готовый проект необходимо разработать ряд разделов :

общая пояснительная записка (включает в себяисходные данные для разработки проекта , данные о проектной мощности и номенклатуры продукции , изложена сырьевая база , потребности в тепле , воде и т.д.) ;

генеральный план и транспорт (дается краткая характеристика района строительства , решения и показатели по ген.плану , решения по внутреннему и внешнему транспорту , решения по размещению коммуникационных сетей);

технологическое решение (дается краткая характеристика и обоснование решения по технологии производства , принципиальные схемы технологических линий , энергетика производства ; решаются вопросы организации и условий труда работников , охраны труда и техники безопасности) ;

расчет численности и профессионального состава рабочих ;

архитектурно-строительное решение (приводятся инженерно-геологичес-

кие , гидрогеологические условия местности; основные чертежи, назначение

и размеры здания ) ;

6) инженерное оборудование , сети и системы (дается решение по водоснабже-

нию , канализации , тепло- и энергоснабжению , вентиляции );

организация строительства (разрабатывается с учетом условий и требова-

ний договора на производство работ) ;

охрана окружающей среды ;

инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям ;

сметная документация ;

эффективность инвестиций .

Все вышеперечисленные пункты выполняются при осуществлении двустадийного проектирования . При проектировании несложных объектов выполняется одностадийное проектирование , включающее в себя следующие разделы :

общая пояснительная записка;

архитектурно-строительное решение ;

технологическое решение ;

решение по инженерному оборудованию ;

вопросы охраны окружающей среды ;

инженерно-технические мероприятия ;

сметная документация ;

организация строительства ;

эффективность инвестиций .

Разработке рабочего проекта предшествуют следующие шаги :

на одном из своих организационных или руководящихсобраний заказчик принимает решение о строительстве

необходимо выбрать район строительства объекта и согласовывает это с органами местной или областной власти

с участием проектной организации выбирается площадка (участок) строительства (место строительства должно быть оформлено специальным актом

разрабатывается ТЭО проекта в нескольких вариантах

проектная организация приступает к работе над инженерно-экономическими изысканиями совместно с разработкой ТЭО

производится окончательный выбор площадки и выполнение технических изысканий (инженерно-геологических , гидрогеологических , инженерно-климатических)

заказчик должен произвести официальный отвод земель в местной администрации (выкупает землю или берет в аренду на продолжительный срок с правом продления)

заказчик заключает договор с генподрядной проектной организацией , выдает задание на проектирование

генеральный подрядчик изготавливает строительный паспорт объекта , в котором содержатся условия проектирования , и который готовится с учетом инженерно-геологических изысканий

заказчик должен получить архитектурное задание

заказчик закрепляет участок (акт на пользование участком)

выполняется рабочий проект (при одностадийном проектировании) или ТЭО (при двустадийном проектировании)

производится экспертиза объекта (проекта) - ведомственная или вневедомственная

На всех этапах разработки проекта , он согласуется со всеми соответствующими органами (ГАИ , СЭС , пожарной инспекцией и т.д.) .

Все проекты подлежат экспертизе (улучшение ТЭО , снижение стоимости строительства , устранение ошибок проектировщиков) . Проверяется соответствие проекта заданию на проектирование , соответствие здания назначению соответствие технологических процессов , соответствие архитектурно-строительных решений . Срок экспертизы не должен превышать 30 дней .

В процессе прохождения практики мы принимали активное участие в сборе и обработке основных документов , предоставляемых в инспекцию Госархстройконтроля города Перми для Государственной комиссии по приемке в эксплуатацию жилого дома . А именно познакомились со следующими документами :

акт ведомственной комиссии

справка бюро технической инвентаризации

акты освидетельствования отделки фасада и работ по благоустройству

акт энергосбыта

справка Гортеплосети

справка Пермводоканала

справка городской телефонной сети

справка радиоузла

справка Горгаза

акт приемки системы отопления с гидравлическим испытанием

акт приемки пожарного оборудования

исполнительные съемки коммуникаций

паспорт на основные строительные материалы

акты на скрытые работы

Характеристика на студента проходившего практику по специальности мастер общестроительных работ. ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПО БУХУЧЕТУ НА ПРИМЕРЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ. Отчет по практике на тему внутренний контроль на предприятии Москва Россия